Lane Medical Library

Einfluss der Kost auf die Albuminurie.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 28. Mai 1887

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Richard Oestreich

aus Berlin.

OPPONENTEN:

Hr. Cand. med. Paul Wallenberg.
- Cand. med. Georg Bein.
- Cand. theol. Paul Karig.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Seiner Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/einflussderaufdi0000rich

Je weiter die medicinische Wissenschaft in der Erkenntnis der Nierenkrankheiten vorgedrungen ist, desto schwieriger und verwickelter sind die Aufgaben der Therapie geworden, wenn ich von den Fällen absehe, welche einem chirurgischen Eingriff zugänglich sind. Die Niere selbst zu untersuchen ist am Lebenden nicht möglich; ausgenommen sind nur die Zustände, welche zu einer Vergrösserung oder einer Verlagerung des Organs führen. Alles, was wir sonst wissen, erschliessen wir aus dem Produkt ihrer Funktion, aus der Beschaffenheit und Zusammensetzung des Harns, welcher dann quantitative Änderungen des Gehaltes an einzelnen Stoffen zeigt. Denn es ist unrichtig und schon von vornherein unwahrscheinlich, dass pathologisch Stoffe im Harn auftreten sollten, die zuvor gar nicht in ihm vorhanden gewesen sind; vielmehr entspricht dem Gange der Natur eine quantitative Änderung. So werden die Eiweisse im Magen zwar in Peptone umgewandelt, und es ist bekannt, wie sehr sich beide unterscheiden; die genauere Untersuchung hat jedoch gelehrt, wie viele Mittelglieder es zwischen beiden giebt, und

wie allmählich (eher entsprechend einer quantitativen Änderung) der Übergang stattfindet. Ebensowenig besteht ein Gegensatz zwischen Kälte und Wärme; beides sind verschiedene Grade ein und derselben Bewegung der Atome; jene Scheidung ist nur eine künstliche, willkürlich von uns angenommene. Oder um ein anderes Beispiel aus den Naturwissenschaften anzuführen, wie gross ist der Unterschied zwischen den höheren und den niederen Tieren, trotzdem haben wir an der Hand der Darwinschen Lehre eingesehen, dass allmählich das eine aus dem anderen entstanden ist, indem die Natur jeden Sprung in der Entwickelung vermieden hat.

Ähnlich ist es mit den Stoffen, die angeblich nur pathologisch, nie physiologisch im Harn gefunden sein sollten; Zucker und Eiweiss wurden zuerst für zweifellos pathognomonisch gehalten, bis die genaueren Untersuchungsmethoden zeigten, dass es auch eine physiologische Albuminurie, eine physiologische Glykosurie giebt. Nicht die Thatsache, dass überhaupt Eiweiss oder Zucker im Harn auftreten, ist für die Pathologie zu berücksichtigen, sondern in welcher Menge und unter welchen Umständen sie sich zeigen, darauf kommt es an. Wie man einen Herzfehler nicht so sehr aus den Herzgeräuschen als vielmehr aus seinen Folgeerscheinungen diagnostizieren soll, so darf man eine Nierenkrankheit nur dann annehmen, wenn ausser der Albuminurie auch andere Zeichen dafür vorhanden sind. Daher muss einerseits vor

einer Überschätzung der Bedeutung der Albuminurie überhaupt gewarnt werden; andererseits freilich hat die Albuminurie bei einer zweifellos bestehenden Nierenkrankheit eine Bedeutung, auf die hier noch mit ein paar Worten eingegangen werden muss. Der fortwährende Abgang von Eiweiss im Urin bedeutet einen Verlust an Körpersubstanz; der Organismus, der eigentlich im Kampfe mit der Krankheit, wenn ich mich so ausdrücken darf, durch vermehrte oder wenigstens ungeschmälerte Nahrungszufuhr unterstützt werden müsste, erleidet so noch obendrein eine bedeutende Schwächung seiner ihm von der Natur gebotenen Hülfsmittel und unterliegt daher um so schneller der Krankheit. Auf diese Thatsache muss eine Therapie Rücksicht nehmen, welche auf einen Erfolg rechnen will. Denn es genügt nicht allein und ist überhaupt nur in wenigen Fällen möglich, mit einem specifischen Mittel eine Krankheit zu vertreiben, meistens und vielmehr ist es die Aufgabe der Behandlung, den Organismus in seinem Kampfe mit der Krankheit zu unterstützen, und neue Schädlichkeiten, soweit es in unsrer Macht steht, fernzuhalten. So ist es bei der chronischen Albuminurie unsere Pflicht, den Eiweissverlust des Körpers herabzumindern, indem wir durch eine geeignete Kost einen Einfluss darauf zu üben versuchen. Da nun die chemischen Vorgänge im menschlichen Körper überaus verwickelt und nur zum geringsten bekannt sind, so ist die Frage nach Art und Beschaffenheit

jener Kost a priori nicht zu beantworten; in diesem Falle muss die Erfahrung entscheiden. Durch die Güte des Hrn. Geheimrats Leyden war ich in der Lage, eine Kranke längere Zeit zu beobachten und festzustellen, wie sich bei verschiedener Ernährung das Allgemeinbefinden sowohl als auch die Eiweissausscheidung änderte.

Bevor ich jedoch in die genauere Schilderung eintrete, bedarf es einiger Worte über die qualitative und die quantitative Bestimmung des im Harn ausgeschiedenen Eiweisses. Was die erstere betrifft, so giebt es zwar eine grosse Zahl der verschiedensten Proben; aus dieser Menge sind aber nur wenige als wirklich brauchbar herauszuheben, weil es darauf ankommt, wie Senator in seiner Schrift über Albuminurie besonders betont, alle im Urin vorhandenen Eiweisskörper herauszufällen und die Fälle von sogenannter latenter Albuminurie nicht zu übersehen. Am zuverlässigsten sind nach Senator folgende Proben. 1. Vorsichtiger Zusatz von Salpetersäure zu dem (nicht erwärmten) Urin und im Falle einer Trübung Kochen desselben. 2. Ansäuern des Urins mit Essigsäure und vorsichtiger Zusatz einer conc. Lösung von Ferrocyankalium. 3. Der sonst übliche Nachweis des Eiweisses, den Urin zu kochen und dann Salpetersäure hinzuzusetzen, giebt nur ein richtiges Resultat, wenn man das vollständige Erkalten abwartet, damit auch die Hemialbuminose sich wieder ausscheidet.

Dieser letzte qualitative Nachweis kann zugleich zur quantitativen Bestimmung dienen. Man nimmt etwa 8 ccm des vorher filtrierten Harnes, kocht denselben, setzt dann 2 ccm conc. Salpetersäure hinzu und lässt die Flüssigkeit etwa 12—24 Stunden stehen, so dass sich der Niederschlag vollständig abgesetzt hat. Aus dem Volumen des Eiweissniederschlages kann man einen annähernden Schluss auf den Procentgehalt im Harn ziehen. Bei einem Eiweissgehalt von 2—3 % erstarrt die ganze Flüssigkeit zu einem kompakten Coagulum; bei 1 % erfüllt das Eiweisscoagulum etwas über die Hälfte der Harnsäule, bei 0,5 % $^1/_3$, bei 0,25 % $^1/_4$, bei 0,1 % $^1/_{10}$, bei 0,05 % ist eben noch die Kuppe des Reagensrohres erfüllt und bei geringeren Mengen als 0,01 % ist nur eine Trübung, kein Niederschlag zu konstatieren. Genauer ist die quantitative Bestimmung mittelst des Esbach'schen Reagens (Acid. picronitric. 5,0, Acid. citric. 10,0, Aq. dest. ad 500,0). In ein besonders dazu graduiertes Reagensglas wird der nötigenfalls mit ein paar Tropfen Essigsäure angesäuerte Urin und hierzu das genannte Reagens, beides bis zu einer bestimmten Marke, gefüllt; der entstehende Niederschlag setzt sich etwa in 12 Stunden vollständig ab, und man kann sofort am Glase ablesen, wie gross der Prozentgehalt des Harnes an Eiweiss ist.

Ich berichte jetzt über die Patientin, bei der ich den Einfluss der Kost auf die Albuminurie genauer verfolgt habe.

F. D., Klempnerfrau, 38 Jahre alt; Patientin, deren Mutter lebt und gesund ist, deren Vater an einem Bruch gestorben ist, hat als Kind Scharlach durchgemacht, an Drüsen gelitten, so dass sie in der rechten Halsseite geschnitten wurde. Im 14. Jahre wurde sie zum ersten Male menstruiert, die Periode war bis zum Beginn ihrer jetzigen Krankheit immer regelmässig. Sie hat einmal geboren, doch ist das Kind gestorben (Wasserkopf). Vor 12 Jahren hat Patientin die Masern gehabt. Im vorigen Winter bekam sie heftige Rückenschmerzen (sie zeigt dabei auf die Nierengegend) und nächtliches häufiges Frieren. Sie fühlte sich dabei sehr elend, Appetit war sehr unregelmässig, Urinmenge vermehrt, die Farbe des Urins war teils wasserklar, teils braunrot. Pfingsten bekam Patientin eine Anschwellung an den Knieen, die sich bald auf die Füsse und zuletzt auf den Unterleib erstreckte. Wegen dieser Anschwellung suchte Patientin am 23. August die Charité auf.

Aufnahme-Status.

Patientin, eine ziemlich grosse, mässig kräftig gebaute Frau, von geringem Fettpolster, sieht im Gesicht ziemlich angegriffen und blass aus. Die Haut am übrigen Körper ist trocken, warm, Ödem an beiden unteren Extremitäten ziemlich stark, auch das Abdomen ödematös.

Temperatur 36,5; Puls 88, ziemlich schwach, Arterie verläuft etwas geschlängelt, Spannung nicht auffallend. Respiration 20, nicht angestrengt.

Der Kräftezustand der Patientin ist mässig gut.

Die Klagen der Patientin beziehen sich hauptsächlich auf die Schwellung der unteren Extremitäten und Schmerzen in der beiderseitigen Nierengegend, Schmerzen in den geschwollenen Partieen, besonders der Füsse beim Auftreten. Das Sensorium der Patientin ist völlig frei, das intellektuelle Verhalten gut, psychische Stimmung etwas deprimiert, matt.

Zunge gut rot, kein Belag, feucht. Appetit gut, Nahrungsaufnahme genügend reichlich, Durstgefühl ziemlich stark erhöht.

Stuhlgang regelmässig, einmal täglich, etwas hart, von dunkelbrauner Farbe, gering an Menge, von mässig fäculentem Geruch.

Abdomen aufgetrieben, die Haut desselben ödematös; das Abdomen zeigt deutliche Fluktuation, abnorme Resistenzen, Druckempfindlichkeit etc. nirgends vorhanden.

Thorax gut gebaut, dehnt sich gleichmässig und ergiebig aus; Percussion ergiebt überall lauten vollen Lungenschall. Auskultation: Vesikuläres Atmen ohne Nebengeräusche, Husten nicht vorhanden.

Cor: Inspektion zeigt nichts Auffallendes. Spitzenstoss im 5. Interkostalraum, innerhalb der Mammillarlinie, er ist ziemlich schwach, von einer Fingerkuppe zu bedecken. Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert, auf dem untern Teil des Sternum keine deutliche Dämpfung. Herztöne rein, der 2. Ton an der Spitze nicht verstärkt, auch der zweite Aortenton ist nicht verstärkt.

Urin wird willkürlich ohne Schmerzen entleert; es besteht mitunter, besonders wenn Patientin sich viel bewegt, Harnträufeln; Menge gering, ziemlich strohgelb, durchsichtig, specifisches Gewicht 1012, Reaktion sauer, riecht gut, zeigt ein ziemlich starkes, grobflockiges weisses Sediment, welches aus Epithelien, Rundzellen und sehr spärlichen Cylindern (hyalin, etwas verfettet) besteht. Albumen 0,5%, Zucker nicht vorhanden.

Zuerst wurde nun Patientin keiner besonderen Kost unterworfen; sie wurde nur beobachtet und der Eiweissgehalt ihres Harnes täglich bestimmt. Ich berichte zunächst, wie sich der Allgemeinzustand, das subjektive Befinden, das Körpergewicht, die Harnausscheidung etc. in dieser Zeit verhielt.

24. August. Temp. 36,5, Puls 100. Pat. hat die Nacht ziemlich gut geschlafen; am Morgen fühlte sie ziehende Schmerzen in beiden Schläfen, die bis in die Augen hineinstrahlen. Stuhlgang einmal in 24 Stunden.

Urin: 1300 (in 24 Stunden) spec. Gewicht 1012, hell, klar, ohne deutliches Sediment. Albumen: 0,17%.

25. August. Temp. 36,6, Puls 96. Pat. klagt über Schmerzen in beiden Kniegelenken, in beiden Beinen und beiderseits in der Nierengegend; Nacht gut geschlafen, Stuhlgang regelmässig.

Urin: 1900, 1004, hell, ziemlich klar, geringes Sediment. Alb.: 0,2%.

26. August. Temp. 36,5, Puls 88. Pat. klagt

über Schmerzen in beiden Knieen, dieselben waren nach der im übrigen gut verflossenen Nacht ganz steif, auch das rechte Fussgelenk ist schmerzhaft und etwas steif. Allgemeinbefinden sonst gut, Appetit gut, Durst sehr stark. Stuhlgang regelmässig.

Urin: 2400, 1010. Alb.: 0,12%.

27. August. Temp. 36,6, Puls 84. Die Kniee sind noch immer schmerzhaft; besonders wenn Pat. sie eine Zeit lang gebeugt gehalten hat und sie wieder streckt, hat sie ein schweres Gefühl, als ob sie lahm wäre. Es besteht starker Durchfall (7 mal in 24 Stunden), Urin konnte deshalb nicht aufgefangen werden.

28. August. Temp. 36,6, Puls 80. Pat. klagt über starke Diarrhoen, die sie sehr entkräften, einen bestimmten Grund weiss sie dafür nicht. Die Schmerzen in den Knieen sind noch vorhanden, auch die Füsse sind schmerzhaft, die Ödeme sind bedeutend geringer geworden. Nachmittags fühlt sich Pat. wohler, die Schmerzen in den Knieen sind geringer geworden. Stuhlgang 6 mal in 24 Stunden. (Durchfall.)

Urin (soweit aufgefangen): 1000, spec. Gewicht 1008. Alb.: 0,25%.

Pat. erhält 2 Pulv. Dow.

29. August. Temp. 37,4, Puls 80. Pat. klagt über Schmerzen im Leibe, in der rechten Regio iliaca. Grosse Mattigkeit, kein Appetit, kein erhöhtes Durstgefühl. Stuhlgang fortgesetzt diarrhoisch.

Urin: 400 (?), 1022. Alb.: 0,5%.

Pat. bekommt wieder 2 Pulv. Dow.

30. August. Temp. 36,5, Puls 100. Pat. klagt über Stiche im Rücken, beiderseits in der Fossa supraspinata; bei den Stichen hat Pat. nicht ordentlich atmen können. Nacht etwas unruhig verlaufen. Stuhlgang diarrhoisch.

Urin (soweit aufgefangen): klar, ohne Sediment. Alb.: 0,75%.

2 Pulv. Dow.

31. August. Temp. 36,9, Puls 76. Die Diarrhoen haben Pat. ziemlich stark angegriffen, sie fühlt sich sehr matt und behauptet, wenn sie im Zimmer umhergeht, Schwindelgefühl zu bekommen. Auch hat sie, wenn sie irgend etwas gegessen hat, stets ein Gefühl von Übelkeit und Brechneigung, doch ist es noch nicht zum Erbrechen gekommen. Kopfschmerzen sind nicht vorhanden. Pat. hat guten Appetit. Stuhlgang stark diarrhoisch (8 mal in 24 Stunden). Urin? Pat. erhält 1 Esslöffl. Ol. Ricini; später 20 Tropfen Tinct. Opii.

1. September. Temp. 36,4, Puls 84. Keine besonderen Klagen; die Durchfälle haben nachgelassen.

Urin: 800 (?), 1016. Alb.: 0,25%.

2. September. Temp. 36,6, Puls 84. Pat. klagt über Leibschneiden und Schmerzen in den jetzt mehr geschwollenen Füssen.

Urin: 400 (?), 1016, hellgelb, trübe, geringes Sediment. Alb.: 0,2%.

3. September. Temp. 36,5, Puls 76. Pat. hatte in der Nacht stechende Schmerzen in der linken Nierengegend. Auch klagt sie über Schmerzen und Brennen in den Füssen.

Urin: 1000, 1018. Alb.: 0,2%.

4. September. Temp. 37,3, Puls 76. Pat. klagt über grosse Mattigkeit und Schmerzen in der Nierengegend. Stuhlgang normal.

Urin: 1000, 1016. Alb.: 0,25%.

5. September. Temp. 36,3, Puls 84. Pat. hat ziemlich gut geschlafen, im Schlafe laut aufgeschrieen (Traum). Stuhlgang regelmässig.

Urin: 1300, 1012, citronengelb, klar, ohne Sediment. Alb.: 0,2%.

6. September. Temp. 36,9, Puls 80. Pat. hat in der Nacht ziemlich viel und gut geschlafen; heute fühlt sie sich trotzdem sehr müde und angegriffen. Die Füsse thun ihr wehe, besonders die Knöchel. Stuhlgang normal.

Urin: 900, 1017. Alb.: 0,25%.

7. September. Temp. 36,5, Puls 84. Pat. hat gut geschlafen; sie hat noch Schmerzen in den Füssen; die Ödeme haben abgenommen. Appetit ziemlich gut.

Urin: 900, 1022, hellgelb, trübe, mit leicht flockigem Sediment. Alb.: 0,5%.

8. September. Temp. 36,7. Puls 88. Pat. fühlt sich wohler, nur grosse Mattigkeit ist noch vorhanden.

Urin: 1000, 1016. Alb.: 0,5 %.

9. September. Temp. 36,7, Puls 64. Pat. klagt über Schmerzen in den Füssen.

Urin: 1400, 1015. Alb.: 0,5 %.

10. September. Temp. 36,4, Puls 80. Nachts guter Schlaf; Kopfschmerzen nicht mehr vorhanden. Ödeme an den Füssen haben wieder etwas zugenommen. Die Schmerzen in denselben bleiben gleich stark; die Schmerzen in der Nierengegend sind verschwunden.

Urin: 1500, 1013. Alb.: 0,25 %.

11. September. Temp. 36,5, Puls 80. Ziemlich grosse Appetitlosigkeit; Schmerzen hat Pat. heute gar nicht.

Urin: 1400, 1014. Alb.: 0,2 %.

12. September. Temp. 36,7, Puls 80.

Urin: 800 (?), 1020. Alb.: 0,5 %.

13. September. Temp. 36,2, Puls 80. Pat. hat ein zusammenschnürendes drückendes Gefühl in der Herzgrube, darauf Herzklopfen gehabt; der Anfall dauerte etwa $^1/_4$ Stunde. Appetit sehr gering.

Urin: 800, 1022. Alb.: 0,9 %.

14. September. Temp. 36,5, Puls 80.

Urin: 600 (?), 1021.

15. September. Temp. 36,4, Puls 80. Kreuzschmerzen sind verschwunden; Pat. hat die Nacht schlecht geschlafen, schwer geträumt; sie klagt heute morgen über starke Kopfschmerzen, über grosse Übelkeit, Brechneigung; doch ist es nur einmal zum Erbrechen gekommen. Das Erbrochene, etwa 200 ccm

einer krümligen Masse, die hauptsächlich aus Speiseresten bestand, reagierte sauer.

Urin: 1000, 1023. Alb.: 0,2 %. (Sediment: Sehr spärliche hyaline Cylinder; verfettete Epithelien, einzelne freie Fetttröpfchen.)

16. September. Temp. 36,1, Puls 80. Die Schmerzen haben nachgelassen, die Nacht ist ruhig verlaufen, Pat. hat keine Klagen.

Urin: 1600, 1017. Alb.: 0,2 %.

17. September. Temp. 36,4, Puls 84. Heute morgen war Pat. ganz steif im Kreuz; Nachts sehr guter Schlaf.

Urin: 2000, 1009. Alb.: 0,4 %.

18. September. Temp. 36,4, Puls 88.

Urin: 800, 1012. Alb.: 0,2 %.

19. September. Temp. 36,8, Puls 84. Pat. klagt über starke ziehende Schmerzen, die von der beiderseitigen Nierengegend in den Leib hin ausstrahlen. Wenn Pat. auf dem Rücken liegt, hat sie gleichzeitig Schmerzen in beiden Brustseiten unter den Schlüsselbeinen, der Schmerz verschwindet sofort, wenn sie sich auf die Seite legt. Der Schmerz soll gelinder werden, sobald Pat. beide Hände gegen die Nierengegend anpresst.

Urin: 2000, 1012. Alb.: 0,12 %.

20. September. Temp. 36,7, Puls 80.

Urin: 2000, 1010. Alb.: 0,12 %.

21. September. Temp. 36,8, Puls 84. Pat. klagt noch immer über die Schmerzen in der Nierengegend.

Urin: 2200, 1013. Alb.: 0,12 %.

22. September. Temp. 36,7, Puls 92. Pat. klagt über Übelkeit, Trockenheit im Munde.

Urin: 2600, 1014. Alb.: 0,1 %.

23. September. Temp. 36,7, Puls 86. Pat klagt über Schmerzen im Kreuz und hat starke Diarrhoe.

Urin: 2000, 1012. Alb.: 0,1 %.

24. September. Temp. 36,8, Puls 80. Pat. hat Schmerzen im Kreuz, welche sich beiderseits unter dem Rippenbogen nach vorn ziehen. Sie klagt über Steifigkeit im Rücken nach längerem Liegen. In den Knöcheln sind die alten Schmerzen wiedergekehrt. Nachmittags fühlt sich Pat. etwas wohler.

Urin: 1400, 1014. Alb.: 0,17 %.

25. September. Temp. 37,2, Puls 76. Pat. hat die Nacht fast gar nicht geschlafen, sich viel umhergeworfen; sie sieht heute morgen etwas matt aus, hat aber keine Schmerzen mehr. Appetit gut.

Urin: 1800, 1013. Alb.: 0,25 %.

28. September. Temp. 36,5, Puls 76.

Urin: 2000, 1006. Alb.: 0,18 %.

1. Oktober. Temp. 36,7, Puls 80.

Urin: 1600, 1010. Alb.: 0,12 %.

Ohne auf die bisher gewonnenen Ergebnisse genauer einzugehen, will ich nur zur Erklärung bemerken, dass die Angabe von Puls und Temperatur für jeden Tag deshalb erfolgt ist, weil im Verlaufe der Behandlung Fieber in störender Weise die Albuminurie beeinflusst hat.

Vom 2. Oktober an wurde die Pat. auf Fleischdiät gesetzt; sie erhielt ausser Fleisch im Laufe des Tages nur noch 2 Eier, Bouillon, Kaffee und wenig Weissbrot.

3. Oktober. Temp. 36,1, Puls 76. Pat. befindet sich heute Morgen gut; Schlaf gut. Schmerzen im Leib nicht mehr vorhanden. Appetit gut.

Urin: 1400, 1010, gelblichrot, trübe, mit einem flockigen Sediment. Alb.: 0,17 %.

4. Oktober. Temp. 36,4. Puls 80. Die Schmerzen im Leib sind weg. Pat. hat gut geschlafen.

Urin: 1800, 1011; gelb, klar, hell. Alb.: 0,2 %.

5. Oktober. Temp. 36,4. Puls 76.

Urin: 1800, 1009. Alb.: 0,12 %.

6. Oktober. Temp. 36,7. Puls 80.

Urin: 1600, 1010. Alb.: 0,12 %.

7. Oktober. Temp. 36,4. Puls 84. Pat. klagt über Frieren, befindet sich sonst ganz wohl.

Urin: 1800, 1012, gelb, trübe, Sediment. Alb.: 0,12 %.

8. Oktober. Temp. 36,1. Puls 72. Pat. klagt über Schmerzen in der Seite.

Urin: 1200, 1011, gelb, klar. Alb.: 0,2 %.

9. Oktober. Temp. 37,0. Puls 80. Schlaf schlecht.

Urin: 2300, 1005, blassgelb, klar. Alb.: 0,18 %.

Von nun ab wurde Pat. einer Milchdiät unterworfen; sie erhielt Morgens $^1/_4$ l Milch und Weiss-

brot; vormittags $^1/_2$ l Milch und Weissbrot; mittags Bouillon ohne Ei, Kartoffeln und Gemüse; nachmittags $^1/_4$ l Milch und 1 Brödchen; abends Milchsuppe.

12. Oktober. Temp. 36,8. Puls 72. Pat. hat schlecht geschlafen, klagt über schlechten Geschmack im Munde und übles Aufstossen. Diarrhoe.

Urin: 2700, 1007, blassgelb, klar, kein Sediment. Alb.: 0,17 %.

13. Oktober. Temp. 37,2. Puls 60. Starker Durchfall.

Urin: 900, 1015. Alb.: 0,15 %.

Pat. erhielt 1 Pulv. Dow.

14. Oktober. Temp. 36,7. Puls 60. Pat. hat gut geschlafen, hat an den Füssen noch geringe Ödeme, klagt über ziehende Schmerzen im linken Knie. Allgemeinbefinden gut.

Urin: 1800, 1010, citronengelb, klar. Alb.: 0,15 %.

15. Oktober. Temp. 37,0. Puls 72. Pat. leidet an Durchfall und Leibschmerzen; sie klagt über kalte Füsse. Ihr ist immer so übel, sie fühlt sich matt und angegriffen.

Urin: 2600, 1008, gelb, klar. Alb. 0,15 %.

16. Oktober. Temp. 36,6. Puls 64 (nachmittags 37,7; 96). Pat. fühlt sich heute wohler; kein Durchfall mehr.

Urin: 1300, 1013, citronengelb, klar, kein Sediment. Alb.: 0,2 %.

17. Oktober. Temp. 37,6. Puls 80 (nachmittags 39,1; 104). Pat. klagt viel über Schmerzen in der rechten Lendengegend; dieselbe ist etwas angeschwollen. Schlaf in der Nacht war unruhig. Pat. fror viel; heute Morgen fühlt sie sich matt, hat auch reissende Schmerzen im Knie- und Handgelenk.

Urin 2000, 1010. Alb.: 0,4 % (infolge des Fiebers).

18. Oktober. Temp. 37,6. Puls 80. Pat. hat einen unruhigen Tag und Nacht gehabt; die Schmerzen in der Lendengegend nehmen zu. Pat. fühlt sich sehr angegriffen; hatte am Nachmittag des vorhergehenden Tages Fieber und grosse Schmerzen, so dass sie kaum liegen konnte. Sie erhielt Morphium und wegen der Kopfschmerzen eine Eisblase auf den Kopf. Sie wurde danach ruhiger, konnte aber nicht recht schlafen, war meist unruhig; erst gegen Morgen stellte sich Schlaf ein. Heute Morgen ist der Zustand ein gehobener, wenn Pat. auch noch matt ist.

Urin: 1000, 1018, rotgelb, klar. Alb.: 0,35 %.

19. Oktober. Temp. 36,6. Puls 90 (mässig kräftig). Pat. hat die Nacht ohne Unterbrechung geschlafen, hat heute gar keine Schmerzen mehr und sieht heute besser aus.

Urin: 1100, 1009, dunkelgelb. Alb.: 0,2 %.

20. Oktober. Temp. 36,4. Puls 78. Pat. hat gut geschlafen und fühlt sich, wie sie sagt, ganz gut.

Urin: 2400, 1007, gelb, klar. Alb.: 0,2 %.

21. Oktober. Temp. 36,7. Puls 78. Schlaf

gut; wenn Pat. ruhig im Bett liegt, hat sie keine Schmerzen.

Urin: 1500, 1013, gelb, klar. Alb.: 0,25 %.

22. Oktober. Temp. 37,0. Puls 72. Pat. klagt über Schmerzen in den Seiten; Durchfall.

Urin: 2500, 1008, gelb, klar. Alb.: 0,2 %.

23. Oktober. Temp. 36,8. Puls 78. Die Schmerzen im Rücken bestehen fort.

Urin: 1600, 1012, hellgelb, trübe, weisses flockiges Sediment. Alb.: 0,2 %.

24. Oktober. Temp. 36,9. Puls 76. Schmerzen im Rücken haben aufgehört; wenn Pat. längere Zeit aufrecht sitzt, bekommt sie sie wieder. Schlaf gut, Appetit mässig.

Urin: 1500, 1009, hellgelb, trübe, flockiges weisses Sediment. Alb.: 0,15 %.

25. Oktober. Temp. 36,0. Puls 72. Menses, infolgedessen starke Schmerzen im Leib, die bis in den Oberschenkel ziehen.

Urin: 1000, 1010, citronengelb, klar Alb.: 0,35 %.

26. Oktober. Temp. 36,8, Puls 75. Schmerzen im Rücken und Kreuz bestehen fort; Pat. fühlt sich heute schwach.

Urin: 1900, 1010, citronengelb, trübe, Sediment, Alb.: 0,25 %.

27. Oktober. Temp. 36,7, Puls 72. Pat. hat heute weniger Schmerzen und fühlt sich leidlich wohl.

Urin: 2200, 1009, citronengelb, klar, ohne Sediment.

Pat. erhält wegen des bestehenden starken Durchfalls mehrmals 1 Pulv. Dow.

28. Oktober. Temp. 37,0, Puls 76. Pat. hat keine Schmerzen, sie hat schlecht geschlafen. Die Durchfälle haben aufgehört.

Urin: 2100, 1010 hellgelb, klar, Alb.: 0,1 %.

29. Oktober. Temp. 36,6, Puls 78. Pat. befindet sich in einem ziemlich günstigen Zustand; die lokalen Beschwerden machen sich nur wenig geltend. Kein Durchfall.

Urin: 2100, 1010, hellgelb, klar.

30. Oktober. Temp. 37,0, Puls 78. Pat. hat gestern Abend gebrochen; die Nacht hat sie gut geschlafen. Heute Morgen fühlt sie sich wieder besser, ihr ist aber noch übel, auch hat sie Kopfschmerzen.

Urin: 1600, 1010, hellgelb, klar. Alb.: 0,2 %.

31. Oktober. Temp. 36,7, Puls 72. Pat. hat sich gestern wohl befunden, hat gut geschlafen, klagt etwas über Kopfschmerzen und Mangel an Appetit.

Urin: 2100, 1004, blassgelb, klar, Alb.: 0,2 %.

1. November. Temp. 36,9, Puls 72. Pat. hat schlecht geschlafen, hat heute keine Schmerzen. Nahrungsaufnahme gering. Pat. klagt über Mangel an Appetit.

Urin: 1800, 1005, hellgelb, klar, Alb.: 0,25 %.

2. November. Temp. 37,0, Puls 72. Pat. hat sehr gut geschlafen.

Urin: 1300, 1010, hellgelb, klar.

3. November. Temp. 38,4 (abends), Puls 72.

Schlaf gut; Pat. sieht heute etwas angegriffen aus; Appetit gering.

Urin: 1400, 1004, hellgelb, trübe, weisses flockiges Sediment; Alb.: 0,25 %.

4. November. Temp. 37,1, Puls 90. Pat. hat sehr gut geschlafen; Appetit besser.

Urin: 2300, 1004, hellgelb, trübe, weisses wolkiges Sediment, Alb.: 0,15 %.

Ein paar Tage darauf verliess Pat. etwas gebessert das Krankenhaus; sie wollte sich zu Haus weiter pflegen.

Bevor ich die gewonnenen Resultate im Zusammenhang betrachte, will ich noch hinzufügen, dass Pat. im Laufe der Zeit, welche sie in der Charité zubrachte, mehrmals gewogen wurde; das Körpergewicht betrug:

27. September 110.
4. Oktober 111.
12. Oktober 113.
25. Oktober 112½.
1. November 112.

Hiernach ist es unzweifelhaft, dass Pat. während ihrer Behandlung an Körpergewicht zugenommen hat; besonders scheint die Fleischkost (3.—10. Oct.) in dieser Beziehung günstig gewirkt zu haben. Und da wir eine Hebung des Körpergewichts mit Recht als ein Zeichen der Besserung auffassen, so können wir

mit Recht sagen, dass Pat. durch die Behandlung gebessert worden ist, soweit es überhaupt bei ihrer Krankheit möglich ist.

Um über den Verlauf der Albuminurie während der Behandlung eine Übersicht zu geben, will ich in einer Tabelle für jeden Tag der Behandlung die die tägliche (24stündige) Urinmenge, das spec. Gewicht, den relativen und den absoluten Gehalt an Eiweiss kurz zusammenstellen.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Procent-gehalt	Menge des in 24 Stunden ausgeschied. Eiweisses	Körper-gewicht
		Gemischte Kost.			
Aug. 24.	1300	1012	0,17	2,21	
25.	1900	1005	0,2	3,8	
26.	2400	1010	0,12	2,88	
28.	1000	1008	0,25	2,5	
Sept. 3.	1000	1018	0,2	2,0	
4.	1000	1016	0,25	2,5	
5.	1300	1012	0,2	2,6	
6.	900	1017	0,25	2,25	
7.	900	1022	0,5	4,5	
8.	1000	1016	0,5	5,0	
9.	1400	1015	0,5	7,0	
10.	1500	1013	0,25	3,75	
11.	1400	1014	0,2	2,8	
12.	800	1020	0,5	4,0	
13.	800	1022	0,9	7,2	
15.	1000	1023	0,2	2,0	
16.	1600	1017	0,2	3,2	
17.	2000	1009	0,4	8,0	
18.	800	1012	0,2	1,6	
19.	2000	1012	0,12	2,4	
20.	2000	1010	0,12	2,4	
21.	2200	1013	0,12	2,64	
22.	2600	1014	0,1	2,6	
23.	2000	1012	0,1	2,0	
24.	1400	1014	0,17	2,38	
25.	1800	1013	0,25	4,5	
28.	2000	1006	0,18	3,6	110
Okt. 1.	1600	1010	0,12	1,92	

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	Procent-gehalt	Menge des Eiweisses in 24 Stunden	Körper-Gewicht
			Fleischkost.		
Okt. 3.	1400	1010	0,17	2,38	
4.	1800	1011	0,2	3,6	111
5.	1800	1009	0,12	2,16	
6.	1600	1010	0,12	1,92	
7.	1800	1012	0,12	2,16	
8.	1200	1011	0,2	2,4	
9.	2300	1005	0,18	4,14	
			Milchdiät.		
12.	2700	1007	0,17	4,59	113
13.	900	1015	0,15	1,35	
14.	1800	1010	0,15	2,7	
15.	2600	1008	0,15	3,9	
16.	1300	1013	0,2	2,6	
19.	1100	1009	0,2	2,2	
20.	2400	1007	0,2	4,8	
21.	1500	1013	0,25	3,75	
22.	2500	1008	0,2	5,0	
23.	1600	1012	0,2	3,2	
24.	1500	1009	0,15	2,25	
26.	1900	1010	0,25	4,75	112½
28.	2100	1010	0,1	2,1	
30.	1600	1010	0,2	3,2	
31.	2100	1004	0,2	4,2	
Nov. 1.	1800	1005	0,25	4,5	112
3.	1400	1004	0,25	3,5	
4.	2300	1004	0,15	3,45	

Wenn man aus dieser Zusammenstellung die Wirkung der einzelnen Diätformen beurteilt, soweit überhaupt ein einzelner Fall dies gestattet, so ergiebt sich Folgendes. Der Procentgehalt des Harnes an Eiweiss zeigt bei gemischter Kost bedeutende Schwankungen (zwischen 0,1 und 0,9), bei Fleisch- (0,17—0,2) und Milchkost (0,1—0,25) weit geringere Unterschiede. Die Menge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Eiweisses schwankt bei gemischter Kost zwischen 1,6 und 8,0, bei Fleischkost zwischen 1,92 und 4,14, bei Milchdiät zwischen 1,35 und 5,0. Das Körpergewicht stieg am meisten nach der Fleischdiät; der geringe darauf folgende Abfall während der Milchdiät braucht jedoch nicht durch die Art der Kost bewirkt worden zu sein, sondern ist wahrscheinlich durch andere Umstände zu erklären.

Folgende Tabelle soll das eben Gesagte noch einmal übersichtlich zusammenstellen:

Art der Kost	Der Procentgehalt schwankte zwischen:	Differenz (d_1)	Die Menge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Eiweisses schwankte zwischen:	Differenz (d_2)	$\frac{d_2}{d_1}$
Gemischt	0,1 — 0,9	0,8	1,6 — 8,0	6,4	$\frac{6,4}{0,8} = 8$
Fleisch	0,17 — 0,2	0,03	1,92 — 4,14	2,22	$\frac{2,22}{0,03} = 74$
Milch	0,1 — 0,25	0,15	1,35 — 5,0	3,65	$\frac{3,65}{0,15} = 24$

Der Bruch $\frac{d_2}{d_1}$ ist sehr zu beachten, er zeigt an, wie der Procentgehalt des Harnes an Eiweiss und die Menge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Eiweisses im Verhältnis zu einander schwanken. Je kleiner d_2 im Verhältnis zu d_1, oder je grösser d_1 im Verhältnis zu d_2 wird, desto mehr entsprechen sich Procentgehalt des Harns an Eiweiss und Menge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Eiweisses, d. h. desto gleichmässiger, geregelter, wenn ich so sagen darf, wird die Albuminurie. Dies Verhältnis ist am günstigsten bei der gemischten Kost, am schlechtesten bei der Fleischkost: nicht ganz so günstig wie die gemischte Kost verhält sich in dieser Beziehung die Milchdiät. Wenn wir nur zwischen Fleischkost und Milchdiät zu wählen hätten, und wir werden sehen, dass wir dies thun müssen, so ist unzweifelhaft die Milchdiät vorzuziehen.

Um therapeutische Gesichtspunkte zu gewinnen, ist zu berücksichtigen, dass nicht so sehr der Procentgehalt des Harns an Eiweiss, als vielmehr die in 24 Stunden ausgeschiedene Eiweissmenge, d. h. der absolute Eiweissverlust ins Gewicht fällt. Dieser letztere zeigte während der Milchkost und während der Fleischkost geringere Schwankungen als während der gemischten Kost, daher sind die beiden ersteren jedenfalls der letzteren vorzuziehen. Wenn wir nun zusammenfassen, so sind einerseits Milchdiät und Fleischkost besser als gemischte Kost, andererseits

Milchdiät besser als Fleischkost, folglich ist die Milchdiät am besten für die an Albuminurie Leidenden. Sie hat nur den Übelstand, dass sie ziemlich leicht Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit etc. verursacht.

Das, was ich hier erörtert habe, stützte sich auf den einen von mir genau beobachteten Fall; in der praktischen Medicin darf man eigentlich ein Urteil erst dann fällen, wenn man über eine grosse Anzahl von Fällen verfügt. Vielleicht, so hoffe ich, bestätigen andere Beobachtungen die meinige.

Zum Schluss ist es mir ein Bedürfnis und eine angenehme Pflicht, Hrn. Geheimrat Prof. Dr. E. Leyden meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen für die Anregung zu dieser Arbeit und für das Interesse, das er stets für dieselbe hegte.

THESEN.

I.

Bei chronischer Albuminurie ist die Milchdiät jeder anderen Kost vorzuziehen.

II.

Bei Steisslage hole man, wenn man so frühzeitig dazu kommt, dass es noch möglich ist, den Fuss herunter.

III.

Der Arzt, der den sicher herannahenden Tod eines Patienten voraussieht, bereite die Umgebung, nicht aber den Kranken darauf vor.

Lebenslauf.

Verfasser, Richard Oestreich, mosaischer Konfession, Sohn des Kaufmanns Benny Oestreich zu Berlin (†), ist in Berlin am 5. November 1864 geboren. Er besuchte das Königl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Berlin, welches er Ostern 1883 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er wurde am 30. April 1883 in die medicinische Fakultät der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatrikuliert, bestand nach vier Semestern, Ostern 1885, das Tentamen physicum, am 19. Februar 1887 das Tentamen medicum und am 22. Februar das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: v. Bergmann, du Bois-Reymond, Christiani, Eichler (†), A. Fränkel, Gerhardt, Gusserow, Hartmann, Hirschberg, Hofmann, Hofmeier, Kossel, Küster, Leyden, Liebreich, Mendel, Schröder (†), Schulze, Schweigger, Senator, Trautmann, Virchow, Waldeyer, Winter, J. Wolff.

Allen diesen seinen hochverehrten Lesern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.